Lane Medical Libr

Aus der oto-rhino-laryngologischen Klinik der Universität Giessen.
Direktor: Prof. Dr. von Eicken.

Über einen ungewöhnlich frühzeitigen Fall von akutem otitischen Schläfenlappenabszess.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen medizinischen Fakultät
der
Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

SOZO JIDA
aus Chiba (Japan).

Giessen 1914.
Hof- und Universitäts-Druckerei Otto Kindt.

Aus der oto-rhino-laryngologischen Klinik der Universität Giessen.
Direktor: Prof. Dr. von Eicken.

Über einen ungewöhnlich frühzeitigen Fall von akutem otitischen Schläfenlappenabszess.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

SOZO JIDA
aus Chiba (Japan).

Giessen 1914.
Hof- und Universitäts-Druckerei Otto Kindt.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Gießen.
Referent: Prof. Dr. von Eicken.

Die otitischen Hirnabszesse entwickeln sich vorwiegend auf dem Boden chronischer Ohreiterungen. Im Anschluß an akute Mittelohreiterungen treten Hirnabszesse verhältnismäßig selten auf. Nach der von Grunert[1]) aus der Literatur zusammengestellten Statistik war die der Entstehung des Gehirnabszesses voraufgegangene Eiterung in 91% chronisch und nur in 9% akut. Einen etwas höheren Prozentsatz für akut entstandene Hirnabszesse fand Hammerschlag[2]), nach dessen Statistik die primäre Eiterung des Mittelohres in 75% chronisch und in 25% akut war.

Jansen[3]) berechnet auf 2650 akute Ohreiterungen 1 Hirnabszeß, auf 2500 chronische Eiterungen deren 6.

Im Anschluß an akute Otitiden auftretende Hirnabszesse können sich in einzelnen Fällen überraschend schnell entwickeln. Meist vergehen jedoch mehrere Wochen, bis sie manifest werden. Bezold[4]) berichtet, daß ein junger Mann am 45. Tage nach dem Beginn der Otitis an Hirnabszeß erkrankt war und am nächsten Tag schon starb. In einem Fall von Torhorst[5]), der am 25. Tage nach Beginn einer akuten Otitis media bei einer 34jährigen Frau deutliche aphasische Sprachstörungen nachweisen konnte, die Sektion deckte einen linksseitigen Schläfenlappenabszeß auf.

Erwähnt sei ferner ein Fall von Baginsky und Gluck[6]). Hier zeigten sich bei einem 5 Jahre alten Knaben schon 15 Tage nach Beginn der durch Eindringen eines Fremdkörpers entstandenen Ohreiterung geringe, am 22. Tage deutliche Hirnsymptome. Wolf[7]) berichtet, daß

ein 12 Jahre altes Kind am 17. Tage nach dem Beginn der Otitis an Hirnabszeß erkrankt war.

In wie kurzer Zeit sich vom Ohr ausgehende Hirnabszesse entwickeln können, zeigen die beiden folgenden Fälle. Moses[8]) diagnostizierte bereits am 10. Tage nach den ersten Erscheinungen einen akuten rechtsseitigen Otitis media einen rechtsseitigen Hirnabszeß. Der Fall wurde operiert und gelangte zur Heilung.

In einem Falle von Siebenmann, den von Eicken[9]) auf der Versammlung Westd. Hals- und Ohrenärzte in Köln erwähnte, traten sogar schon 8 Tage nach den ersten Symptomen von Seiten des Mittelohres typische aphasische Sprachstörungen auf. Es handelte sich um einen linksseitigen Hirnabszeß, der von Siebenmann operiert wurde. Die Patientin wurde geheilt. (Vgl. Med. Gesellschaft in Basel in der Deutschen Med. Wochenschrift S. 1637. 1909).

Weitere Fälle, in denen ein Hirnabszeß frühzeitig diagnostiziert und operativ behandelt wurde, konnte ich in der Literatur nicht finden.

Um so mehr Interesse darf ein Fall beanspruchen, den ich in der Gießener Oto-Rhino-Laryngologischen Klinik mit zu beobachten Gelegenheit hatte, bei dem am 5. Tage nach Beginn der Ohrenerkrankung ein Extraduralabszeß durch Operation freigelegt und schon 2 Tage später ein Schläfenlappenabszeß manifest wurde. Ein derartig rapides Zustandekommen eines otitischen Hirnabszesses gehört zu den größten Seltenheiten. Ich möchte deshalb diesen von Prof. von Eicken operierten Fall im Folgenden eingehender besprechen.

Karl E. 8 Jahre alt.

Aufgenommen am 20. IV. 1913.

Entlassen am 8. VI. 1913.

Anamnese: Patient war schon früher etwas schwerhörig, hatte aber nie an einer Ohreiterung gelitten. Vier

Tage vor der Aufnahme hatte er beiderseitig Ohrenschmerzen, am 2. Tage stellte sich eine Ohreiterung ein. Patient begibt sich gleich in ärztliche Behandlung, die in Öleinträufelungen, warmen Kartoffelbreiumschlägen bestand. Am linken Ohr trat dann Schwellung am proc. mastoideus hinzu. Erbrechen, Schüttelfröste, Meningitische Symptome sollen nicht aufgetreten sein. Am 20. IV. 1913 kam Patient in die hiesige Klinik.

Der Befund bei seiner Aufnahme war folgender: Patient ist ein gesund aussehender, kräftiger Knabe. Das psychische Verhalten ist normal. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Die Sprache nicht gestört. Temperatur 38,7 ⁰ Puls 96. Die Untersuchung der Ohren ergab: R. Ohr: eitrige Sekretion, Trommelfell etwas gerötet, Stelle der Perforation kann nicht festgestellt werden L. Ohr: Ebenfalls eitrige Sekretion, Gehörgang verengt, Trommelfell mit Schuppen bedeckt. Über dem Warzenfortsatz besteht eine flukturierende schmerzhafte Schwellung. Die Ohrmuschel ist abgehoben. Die Lympfdrüsen am Hals sind geschwollen. Es wurde eine akute linksseitige Mastoiditis mit retroauricularem Abszeß festgestellt, und eine sofortige Antrumoperation vorgenommen.

Antrumoperation den 20. IV. 1913, Chloroformnarkose (20 g). Operateur: Dr. Brüggemann.

Durch den Hautschnitt wird ein Abszeß mit dünnflüssigem, gelblich grauem Eiter eröffnet. In der unteren Partie des proc. mastoideus besteht eine Fistel im Knochen. Nach Aufmeiselung entleert sich aus den Zellen reichlich Eiter, der besonders von oben aus der Gegend des Tegmen antri stark nachquillt. Deshalb Freilegung der Dura mater der mittleren Schädelgrube. Die weitere Operation wird von Herrn Prof. von Eicken persönlich vorgenommen. Ein ziemlich großer Extraduralabszeß wird eröffnet. Die Dura mater wird in etwa 5 Markstück Größe freigelegt. Sie ist von Granulationen bedeckt, getrübt, verdickt, an-

fänglich scheinbar nicht pulsierend, aber schließlich wird doch eine Pulsation sichtbar. Von einer Inzision oder Probepunktion der sich vorwölbenden Dura wird zunächst abgesehen. Freilegung des Sinus sigmoideus, der gut gefüllt ist. Wendung o. B., lästige Blutung aus einem Emissarium. Antrum wird breit freigelegt, lockere Tamponade, keine Naht. Verband.

21. IV. Patient befindet sich wohl; keinerlei meningitische oder psychische Symptome. Der Augenhintergrund erscheint normal. Temperatur 27,4°, Puls 96 in der Minute.

22. IV. Patient antwortet auf Fragen auffallend schwerfällig, wie wenn er die Fragen nicht verstanden hätte. Tatsächlich ist das Gehör auf dem nicht operierten rechten Ohr nicht hochgradig herabgesetzt. Bei genauer Prüfung ergibt sich eine sensorische Aphasie. Der Knabe findet nicht die Worte für Gegenstände, die ihm gezeigt werden, z. B. für Handtuch, Spiegel, Bürste, Wasserglas, Bleistift; nachdem man ihm die Gegenstände bezeichnete, erklärt er, er habe die Namen der Gegenstände vergessen, jetzt wisse er sie wieder. Andere Gegenstände, die Uhr, Geldstücke, Puppe, Tisch, Stuhl werden nicht richtig benannt. Augenbefund (Untersuchung seitens der Universitätsaugenklinik): keine Stauungspapille, etwas stärkere Füllung der Venen. Patellarreflexe erscheinen rechts lebhafter als links. Wegen der vorhandenen Gehirnsymptome (Aphasie) wird ein Gehirnabszeß diagnostiziert und eine weitere Operation vorgenommen.

22. IV. 10 Uhr Vormittags Operation in Chloroformnarkose (Prof. v. Eicken).

Verlängerung des Schnittes um 2 cm nach oben, Längsinzission der Dura mater. Bei der ersten Punktion kein Eiter, dagegen bei der zweiten im unteren Wundwinkel aus der Gegend der Basis des Schläfenlappens nach vorn zu, in etwa 2 cm Tiefe, rahmiger Eiter. Incision

mit Messer, Drainrohr eingeführt mit Katgutfäden gesichert. Verband.

Abends. Subjektives Wohlbefinden, keine meningitische Reizung.

23. IV. Allgemeiner Zustand befriedigend. Reflexe, Motilität, Sensibilität sind normal. Augenbewegung frei, Sprachstörung unverändert, z. B. wird der Name für folgende, dem Patienten vorgehaltene Bilder nicht gefunden: Ring, Bleistift, Kanone, Birne, Schmetterling, Hase, Esel, Storch, Trommel, Ziege. Dagegen werden richtig benannt: Glas, Hammer, Pferd, Kuh, Katze.

24. IV. Verbandwechsel, auch der auf dem Sinus liegende Tampon wird entfernt. Drain herausgenommen. Die Höhle ist nun übersichtlich. Erneuerung des Drains und der Jodoformgaze. Aphasie unverändert.

25. IV. Verbandwechsel. Verband eitrig durchtränkt, Spülung der Abszeßhöhle mit Borwasser. Wundhöhle schmierig belegt. Nahrungsaufnahme sehr gering.

26. IV. Verbandwechsel. Befund unverändert. Aus dem rechten Ohr fötide reichliche Sekretion. Warzenfortsatz nicht schmerzhaft.

27. IV. Augenhintergrund unverändert. Aphasie bleibt ziemlich konstant. Reichliche Sekretion aus dem Hirnabszeß. Am rechten Ohr große Perforation, Trommelfell blasser.

28. IV. Befinden befriedigend. Temperatur 37,8 °, Puls 78. Reflexe, Motilität, Sensibilität Augenhintergrund o. B. Aphasie unverändert. Nahrungsaufnahme genügend.

Die Verbandstoffe sind reichlich durchtränkt, nach Entfernung des Tampons quillt aus der Höhle des Abszesses noch dünner Eiter.

29. IV. Der Patient ist somnolent, Puls verlangsamt, (66), schlief gestern den ganzen Nachmittag und die ganze Nacht. Auf Anrufen erst zögernd Antwort. Er erkennt jetzt Gegenstände, nach denen er öfter gefragt wird

(Übung!). Andere seinem Verständnis angepaßte Fragen, vermag er nicht zu beantworten. Beim Verbandwechsel entleert sich nach Entfernung des Tampons unter Druck etwa 2—3 Eßlöffel voll fötider Eiter. Die Sekretion aus dem linken Ohr geringer, nach dem Verband Puls 80.

30. IV. Beim Verbandwechsel zeigt sich wieder reichliche Sekretion. Es wird deshalb die Hälfte eines in der Längsrichtung halbierten, starken, dicken Gummidrains eingeführt. Abends wieder Verbandwechsel, reichliche Durchtränkung des Verbandes, aber keine Retention.

1. V. Sekretion reichlich. Verbandwechsel zweimal täglich, Spülung des Abszesses mit einem Röhrchen.

2. V. Befinden besser, Appetit nimmt zu. Nicht mehr so schläfrig. Augen klarer, Gesichtsausdruck munterer. Puls nicht mehr verlangsamt. 84 in der Minute. Die Drainage funktioniert gut, keine Retention. Die vorliegenden Gehirnpartien pulsieren. Aphasie unverändert. Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker, rechtes Ohr fast trocken.

4. V. Aphasie die gleiche. Keine Retention hinter der Abszeßdrainage. Sekretion geringer. Allgemeinbefinden unverändert.

6. V. Der Abszeß scheint jetzt entleert, keinerlei Sekretion. Ätzung der üppigen Granulationen mit Argent. nitric., Rechtes Ohr trocken. Außer Aphasie keinerlei nervöse Symptome, Puls noch irregulär, 84 in der Minute.

8. V. Verband nur wenig durchtränkt, keinerlei Retention. Ätzung der Granulation. Rechtes Ohr wieder schleimig sezernierend. Aphasie besteht fort. Aussehen gut, Patient ist munter.

12. V. Sekretion aus dem Hirnabszeß gering, keine Retention. Mit der Sonde gelangt man ca. 7 cm in die Abszeßhöhle. Tamponade mit Jodoformgaze, Ätzung der Granulation mit Argent. nitric., Rechtes Ohr trocken. Trommelfell blaß, Einzelheiten sichtbar.

14. V. Patient fühlt sich wohl und ist tagsüber auf. Aphasie besteht unverändert fort. Er erkennt dieselben Gegenstände, die er anfangs nicht benennen konnte, noch nicht. Täglich einmal Verbandwechsel. Temperatur ist wieder normal geworden. Puls ist noch etwas beschleunigt.

19. V. Patient macht im ganzen einen geweckteren Eindruck. Auf Fragen antwortet er schneller als früher. Immer noch deutliche aphasische Störungen, die gegen früher vielleicht etwas geringer geworden sind. Er erkennt jetzt z. B. Portemonnaie, Bürste, was er früher nicht konnte.

21. V. Einzelne Gegenstände wie Glas, Portemonnaie, Bürste kann er jetzt rasch bezeichnen, andere Wörter wie Seife, Nähmaschine, Mähne fehlen noch. Bei Nähmaschine kann er erst langsam auf das Wort kommen, nachdem man ihn gefragt hatte, was man damit mache.

25. V. Patient fühlt sich wohl, sieht sehr gut aus, Wunde schließt sich allmählich. Es wird nicht mehr so tief tamponiert.

29. V. Allgemeinzustand gebessert, aber Aphasie für einige Gegenstände (Lampe, Watte) vorhanden.

30. V. Rachenmandel entfernt.

4. VI. Wunde vollständig geschlossen, Trommelfell blaß, etwas trüb.

5. VI. Der Augenhintergrund (Untersuchung in der hiesigen Universitätsaugenklinik) zeigt etwas dicke Venen, sonst ist er normal.

Gehörprüfung ist folgende:

Flüstersprache	r.	5 m
„	l.	5 m
Weber		nicht lateralisiert
Rinne	r.	+ 9″
„	l.	+ 6″
Knochenleitung		+ 9″

Hohe Töne	r.	19000
„ „	l.	
Tiefe Töne	r.	16 = C_{-2}
„ „	l.	

Nervenbefund, Motilität, Sensibilität, Reflex o. B. Aphasiespuren noch nachweisbar, aber ganz bedeutende Besserung in der letzten Woche, die Antworten erfolgen teilweise erst nach längerem Besinnen.

6. VI. Kalorische Reaktion und Drehreaktion des Labyrinthes beiderseits normal. Kalorisch nach 6 7 Spritzen Wasser von 27° C. Nystagmus zur entgegengesetzten Seite).

Drehung: nach 3 Rotationen Nystagmus noch rechts bezw. links.

8. VI. Entlassung.

26. X. Nachuntersuchung.

Patient stellt sich heute zur Nachuntersuchung vor. Die Schwester des Patienten gibt an, daß vor 2 Monaten das linke Ohr an einem Tage einige Stunden lang abgesondert habe, seitdem nicht mehr. Retro-aurikulare Narbe ist etwas keloid entartet. Einen Zentimeter unter der Narbe fühlt man den Rand des Knochendefektes und erkennt in dieser Gegend ganz deutlich eine regelmäßige Pulsation, die offenbar vom Gehirn direkt fortgeleitet ist. Der linke Gehörgang ist in der Tiefe mit Schuppen bedeckt, nach deren Wegspulung ein leicht gerötetes Trommelfell zum Vorschein kommt. Proc. brevis hebt sich deutlich ab, Reflex ist nicht zu sehen.

Das rechte Trommelfell ist leicht getrübt, Reflex ebenfalls nicht deutlich zu erkennen. Von zahlreichen vorgehaltenen Bildern und Gegenständen wird nur die Kirsche nicht richtig genannt, auch nach langem Überlegen ist das Kind nicht im Stande, die richtige Bezeichnung zu finden.

Gehörprüfung:

Flüstersprache	r.	70 cm
„	l.	50 cm
Weber		nach links lateral
Rinne	r.	+ 18″
„	l.	+ 15″
Knochenleitung		+ 9″
Hohe Töne	r.	17500
„ „	l.	17000
Tiefe Töne	r.	C_{-2}
„	l.	C_{-2}

Daß die zweite Nachuntersuchung, im Vergleich zur ersten ein so wenig günstiges Resultat zeigt, ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß die zweite Untersuchung im Gegensatz zur ersten, in einem Raum stattfand, in welchem genaue Untersuchungen, wegen des nahen, ziemlich bedeutenden Straßenlärms absolut unmöglich waren. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß Patient nochmals eine linksseitige Ohreiterung überstanden hatte.

Im Folgenden will ich nun auf die Entstehung der Gehirnabszesse näher eingehen.

Wie schon der anatomische Bau der Paukenhöhle zeigt, bieten die 5, die Paukenhöhle umgebenden Wände (oben, unten, vordere, innere und hintere Wand) dann die Kommunikation mit der Warzenhöhle und die Struktur des Warzenfortsatzes und die in diesem verlaufenden Gefäße die Möglichkeit, bei einer in die Paukenhöhle eingeschlossenen Eiterung, daß diese direkt oder indirekt in die Schädelhöhle vordringt. Das kindliche Schläfenbein ist direkt geeignet für die Überleitung von Eiterungen aus dem Innern des Knochens in die Schädelhöhle, durch den Hiatus subarcuatus, der unter dem oberen Halbzirkelkanale nahe der Felsenbeinkante gelegen ist und mit einer ca. 4 mm weiten Öffnung in die Schädelhöhle

einmündet. Als primäre Ursache des otitischen Gehirnabszesses ist immer eine Entzündung der Paukenhöhle anzusehen, dieser folgt dann eine Knochenerkrankung und dann die Erkrankung der Dura. Eine Knochenerkrankung bedingt durch Nekrose, Caries, Druckusuren eines Cholesteatoms kann natürlich auch einen otitischen Hirnabszeß im Gefolge haben.

In der Mehrzahl der Fälle wird man also den Knochen bis zur Dura mit erkrankt finden. In Fällen, wo dies nun aber nicht zutrifft, hat man eine Überleitung der Eiterung von außen durch den Knochen, auf dem Gefäßweg oder durch spontane Dehiszenzen anzunehmen.

Zu einem extraduralen Abszeß braucht es aber nun nicht immer zu kommen, sondern es kann die Eiterung direkt in die Hirnsubstanz übergeleitet werden und hier zum Hirnabszeß führen; was auch Sektionsbefunde bewiesen haben. Die Überleitung der infektiösen Mikroorganismen vollzieht sich hämatogen oder auf lymphatischen Wege.

Über den Sitz der otitischen Hirnabszesse wird Nachfolgendes von Körner[10] festgestellt: „Die von einem kranken Schläfenbeine aus induzierten Hirnabszesse liegen in den, demselben benachbarten Hirnteilen, also im Schläfenlappen, sehr selten im Hinterhautlappen oder in der Kleinhirnhälfte der gleichen Seite, sehr selten und wahrscheinlich nur durch Vermittelung einer Basalmeningitis in der Brücke oder den Kleinhirnschenkeln." Man findet daher, daß der größte Prozentsatz der Gehirnabszesse Schläfenlappenabszesse sind. Nach einer Statistik Heimanns[11], über Hirnabszesse zerfallen ihrer Lage nach die Hirnabszesse in folgende:

Schläfenlappenabszesse	395	Fälle.
Schläfenlappen- und Hinterhauptslappenabszesse	19	„
Schläfenlappen- und Stirnlappenabszesse	4	„

Schläfenlappen- und Kleinhirnabszesse	10	Fälle
Großhirnabszesse (ohne nähere Angabe)	13	„
Hinterhauptsabszesse	9	„
Stirnlappenabszesse	3	„
Kleinhirnabszesse	186	„
Kleinhirn- und Brückenabszesse	1	„
Rolandsche Furche	1	„
Thalamus opticus	2	„
Brücke	1	„

Die otitischen Abszesse im Großhirn sind viel häufiger als die im Kleinhirn. Wie aus einer von mir über die berichteten Fälle der einzelnen Autoren zusammengestellten Statistik zu entnehmen ist. Fälle, bei denen Groß- und Kleinhirnabszesse zusammen auftraten, habe ich dabei nicht berücksichtigt.

Autor	Großhirnabszeß	Kleinhirnabszeß
Barr	59	15
A. Robin	101	28
Körner	69	32
Hessler	106	59
Weir	29	15
L. Pique und O. Ferrier	91	25
L. Fort und Lehmann	327	113
Pitt, Gruber, Treitel, Paulson	69	30
Heimann	446	118
Wada	13	4
Im Ganzen	1309 (72%)	509 (28%)

Obenstehende Resultate wurden teils durch Sektion, teils durch den klinischen Befund eruiert. Prozentual ausgedrückt verhalten sich die Zahlen der Großhirnabszesse zu denen der Kleinhirnabszesse wie 72 : 28.

Um die Prozentzahl der Großhirnabszesse und der Kleinhirnabszesse in Bezug auf alle Gehirnabszesse zu

ermitteln, habe ich die Fälle, die in der Literatur von Barr[12]), Robin[13]), Körner[14]), Heßler[15]), Pique[16]), Lehmann[17]), Pitt[18]) und Heimann (s. o. veröffentlicht sind, gesammelt. Es sind dies 1843 Fälle von Gehirnabszessen.

Darunter waren 1326 Fälle = 71,40% Großgehirnabszesse; 497 Fälle = 26,96% Kleingehirnabszesse; 20 Fälle = 1,64% Abszesse in der Brücke, Vierhügel und im vierten Ventrikel.

Was die Altersklassen anbelangt, in denen der Gehirnabszeß am häufigsten vorkommt, so geht aus den Statistiken hervor, daß das 2. und 3. Dezennium am meisten davon befallen ist.

Die Statistik Hammerschlags über den Großhirnabszeß und die Okadas über den Kleinhirnabszeß für die einzelnen Altersstufen sind nach Körner in folgender Tabelle vereinigt:

Altersklasse	Großhirnabszeß	Prozentzahl	Kleinhirnabszeß	Prozentzahl
0—10 Jahre	27	16%	17	12%
11—20 Jahre	47	28%	56	38%
21—30 Jahre	51	30%	45	31%
30 und mehr Jahre	44	26%	28	19%
	169		146	

Körner teilt Nachstehendes über das Vorkommen der Hirnabszesse in den einzelnen Dezennien mit:

Alter		Großhirnabszeß		Kleinhirnabszeß	
0—10 Jahre	18	= rund 23%		4	= rund 10%
11—20 „	17			14	
21—30 „	23	= rund 77%		12	= rund 90%
über 30 „	21			10	

Nach Heßler verteilen sich 145 Fälle von Gehirnabszessen in folgender Weise:

0—10	Jahre	13	Fälle
11—20	„	38	„
21—30	„	50	„
31—40	„	23	„
41—50	„	9	„
51—60	„	7	„
61—70	„	5	„
		145	Fälle.

Nachstehendes Ergebnis gibt Heimann an:

Altersklassen	Großhirnabszesse	Kleinhirnabszesse
0—10	55	16
11—20	108	57
21—30	129	38
31—40	54	13
41—50	30	8
51—60	19	3
61 und mehr	3	2

Genaue Prozentzahlen, ausgerechnet auf die Bewohner eines Staates, zu bekommen, ist aber aus leicht erklärlichen Gründen ganz unmöglich. Man müßte erstens über die Zahlen der Personen der einzelnen Jahresklassen verfügen und dann müßten sämtliche vorkommenden Fälle von Hirnabszessen festgelegt werden, was wieder unmöglich ist, da wohl überhaupt nicht alle Fälle zur Untersuchung kommen. Aber trotzdem kann man aus den bekannten Fällen ermiteln, daß jugendliche Individuen häufiger, als alte Leute von Gehirnabszessen befallen werden. Die niedersten Lebensjahre vom 1.—5. muß man dabei ausschließen, da in diesem Alter nur eine geringe Zahl von Fällen zur Beobachtung kommen, was ich darauf zurückführen möchte, daß durch die Sorgsamkeit der Mutter eine eventuelle Otitis sehr frühzeitig zur Behandlung gebracht wird und dadurch einem Weiterschreiten

des Prozesses von vornherein Einhalt geboten wird. Dagegen sind bei Kindern über 5 Jahren Ohreiterungen und anschließende Gehirnabszesse relativ häufig, da in diesem Alter die Kinder äußeren Gefahren schon öfter ausgesetzt sind und bei den Infektionskrankheiten wie Scharlach und Masern häufig Ohreiterungen auftreten, die entweder übersehen werden, oder da sie von den Eltern als unbedeutend angesehen werden, gar nicht in ärztliche Behandlung kommen.

Berücksichtigt man nun die Geschlechter hinsichtlich des Vorkommens der otitischen Hirnabszesse, so wird von fast allen Autoren das Gleiche angegeben.

Nach Körner entfallen auf die verschiedenen Geschlechter.

Großhirnabszesse	Männer	43	Fälle;	Weiber	18	Fälle.
Kleinhirnabszesse	„	18	„	„	12	„
	Männer	61	Fälle;	Weiber	30	Fälle.

Nachstehende Angabe Heimanns hat ein ähnliches Ergebnis:

Hirnabszesse Männer 41 Fälle; Weiber 14 Fälle.

Was die Häufigkeit der otitischen Hirnabszesse bei den verschiedenen Geschlechter in den verschiedenen Altersstufen betrifft, so hat Heimann folgendes Verhältnis gefunden.

Alter	Männer	Weiber
0—10 Jahre	29	33
11—20 „	115	49
21—30 „	132	35
31—40 „	52	15
41—50 „	32	6
51—60 „	21	1
60 und mehr	4	1
Zusammen	385	140

Nach obiger Tabelle kann man sagen, daß das männliche Geschlecht bei weitem häufiger an Hirnabszessen erkrankt als das weibliche. Die Zahlenreiche der männlichen und weiblichen Fälle zeigen aber eine gleichmäßige Differenz, ausgenommen die Zahlen des zweiten und dritten Dezenniums, wo die Fälle der männlichen Erkrankten ungemein zunehmen. Was vielleicht durch die größere Gefahr, die der Mann schon durch den Beruf ausgesetzt ist, bedingt sein mag.

Folgende Statistiken berücksichtigen die Lage des Hirnabszesses:

Nach Hammerschlag (s. o.) waren 85 Großhirnabszesse auf der rechten Seite, 96 auf der linken Seite.

Nach Okada[19]: 73 Kleinhirnabszesse rechts,
78 „ links.

Nach Körner: (loc. cit. S. 142).

106 Großhirnabszesse R. 59 = 55,66% L. 47 = 44,34%
45 Kleinhirnabszesse R. 37 = 68,52% L. 17 = 31,48%

Nach Heßler waren in 35 Fällen von Hirnabszessen und beiderseitiger Ohreiterung:

18 Fälle rechtsseitig.
17 Fälle linksseitig.

Nach Heimann:

242 Fälle von Gehirnabszessen rechtsseitig.
292 Fälle von Gehirnabszessen linksseitig.

Wie nun aus obigen Ausführungen leicht zu ersehen ist, ist es ganz unbestimmt, welche Seite beim Vorkommen des Gehirnabszess bevorzugt wäre. Körner (loc. Cit. S. 16) behauptet allerdings, daß der Gehirnabszeß rechtsseitig häufiger vorkäme, mit der Begründung, daß die fossa sigmoidea auf der rechten Seite breiter und tiefer als auf der linken Seite sei.

Ich glaube, daß die Körnersche anatomische Theorie der Entstehung des Gehirnabszesses richtig ist, da die verhältnismäßig dünnen Knochenteile sehr leicht zerstört werden können. Da nun die rechtsseitige Knochenpartie dünner ist, müßte dies für ein häufigeres Vorkommen des Extradural-Abszesses der rechten Seite sprechen.

Nachfolgende Zusammenstellung Extraduraler Abszesse spricht für Körners Theorie: von Jansen's Fällen s. o. waren 47 rechts- und 32 Fälle linksseitig, unter denen von Gradenigo[41] 33 rechts- und 20 linksseitig, unter denen von Heßler[42] 24 rechts- und 25 linksseitig. Also unter 187 Fällen entfallen 104 Fälle auf die rechte Seite = 57,46% und 77 Fälle auf die linke Seite — 42,57 %.

Damit kann man aber noch nicht vollständig das häufigere Vorkommen des rechtsseitigen Hirnabszesses erklären, denn im scheinbaren Widerspruch steht das häufigere Vorkommen der linksseitigen Ohreiterung. Ich habe im Jahre 1911 in Japan Gelegenheit gehabt, 6423 junge Männer auf das Trommelfellbild hin zu untersuchen. Linksseitige Perforationen und Narben des Trommelfells, welche früher Ohreiterung vermuten ließen, habe ich dabei häufiger gefunden. Eine Tabelle dieser meiner Untersuchungen möge folgen:

Seite	rechts	links	beide
Perforation	67	76	23
Narbe	56	68	13
Zusammen	123	144	36

Also rechts 123 Fälle = 46,07%,
links 144 Fälle = 53,63%.

Nach diesem Ergebnis läßt sich mit ziemlicher Entschiedenheit behaupten, daß die linksseitige Ohreiterung

häufiger vorkommt. Da aber nun der linksseitige umgebende Knochen resistenter ist als der der rechten Seite, so ist die Möglichkeit eines Vordringens der Eiterung und Entwicklung eines Gehirnabszesses rechts viel größer.

Gegen diese eben erläuterte Theorie sprechen jedoch Fälle, die ich in der Literatur gesammelt habe. Nach Angaben Bezolds, Bakinskys, Wolffs, Torhorsts und Siebenmanns wird die linke Seite häufiger von Gehirnabszessen befallen. Auch der von mir beschriebene Fall befand sich auf der linken Seite. Vielleicht waren in allen diesen Fällen die linksseitige Knochenstruktur dünner als in der Norm, oder sollte das Überwiegen der linken Seite nur auf Zufälligkeiten zurückzuführen sein?

Jedenfalls werden Abszesse im linken Schläfenlappen viel leichter diagnostiziert als die der rechten Seite, da sie bei Mitbeteiligung der hier liegenden Sprachzentren viel prägnantere Symptome machen. Dies ist wohl der Hauptgrund für das scheinbare Überwiegen linksseitiger Schläfenlappenabszesse.

Die außerordentlich seltenen Fälle, bei denen ein im rechten Schläfenlappen sitzender Abszeß bei einem Rechtshänder zu aphasischen Störungen führt, fallen dem gegenüber nicht ins Gewicht.

Man muß jedenfalls auch an die Möglichkeit eines abnormen Sitzes des Sprachzentrums im rechten Schläfenlappen bei Rechtshändern denken. Ein derartiger Fall, in der Lucae'schen Klinik operiert und geheilt, ist von Heine[22]) mitgeteilt worden. Ein weiterer, der aber nicht richtig lokalisiert worden ist, stammt von Wittmaak[23]). Der Patient kam ad exitum. Erst bei der Sektion wurde der rechtsseitige Schläfenlappenabszeß entdeckt.

Noch recht unaufgeklärt ist das so plötzliche Auftreten des Gehirnabszesses. Ob das Individuum selbst die Ursachen der Erkrankung in sich trägt, ob es von Ano-

malien des Knochens oder ob es von der besonderen Virulenz der Erreger abhängig ist, ist vorläufig nicht festzustellen. Auch scheinen keine besonderen zur schnellen Erkrankung führenden Bakterien vorzuliegen.

Nach Untersuchungen Haßlauers[24] findet man im Gehirnabszeßeiter nach akuter Ohreiterung keine besonderen typischen Bakterien. Aber sicher ist, daß bei Kindern und jungen Personen es häufiger zum Gehirnabszeß kommt. Bei den Fällen von Wolff, Gluck und bei dem von mir beschriebenen Fall handelt es sich um Individuen im Alter von 5 -12 Jahren. Bei den von Bezold, Torhorst, Moses und Siebenmann publizierten Fällen sind es Personen im 2. und 3. Dezennium. Zu erklären ist diese Tatsache einfach durch die geringe Härte und leichte Zerstörbarkeit der Knochen der jugendlichen Individuen, durch welche bei Ohreiterungen eine sekundäre Erkrankung leicht herbeigeführt werden kann.

Wie ich schon bei Beschreibung meines Falles berichtete, konnte anfänglich der extradurale Abszeß nicht diagnostiziert werden. Außer akuter Mastoiditis und retroaurikulärem Abszeß war nichts festzustellen. Erst nach der Antrumoperation wurde der vorhandene extradurale Abszeß konstatiert und erst zwei Tage nach der Operation zeigte der Patient eine amnestische Aphasie, welche die Annahme eines Schläfenlappenabszesses ermöglichte. Wäre die Aphasie hier nicht aufgetreten, so hätte wohl kaum der Schläfenlappenabszeß diagnostiziert werden können.

Schmiegelow[25] hat unter 59 Fällen linksseitiger otitischer Schläfenlappenabszesse nur 23 Fälle = 42% mit Sprachstörungen gefunden.

Demnach kommt Aphasie noch nicht bei der Hälfte aller Fälle vor.

Henke[26]) berichtet von 118 von ihm gesammelten Fällen, bei denen in 43 Fällen der Gehirnabszeß überhaupt nicht diagnostiziert wurde.

Wie von allen Autoren behauptet wird, ist eine Diagnose des Gehirnabszesses schwer, besonders im Anfangsstadium. Daher ist die Prognose des Gehirnabszesses heute noch schlecht.

Nach Heine[27]) kamen auf 32 Operationen 7 Heilungen, also 21,87 %.

Henke hat die Statistiken von Körner, Schmiegelow, Hegener, Walliezek, Hinsberg und Heine zusammengestellt und hat bei 75 Operierten in 24 Fällen Heilung festgestellt, also 32 %. Die Prognose des Hirnabszesses hängt nun weiter noch davon ab, ob der Patient frühzeitig den Arzt aufsucht, ob die Diagnose gleich richtig gestellt wird und schließlich auch von der Geschicklichkeit des Operateurs.

Bezold (s. o.) veröffentlichte 1884 einen Fall, bei dem der Patient bei einer Mastoiditis lange Zeit konservativ behandelt worden war, und plötzlich an einem Gehirnabszeß, der bei der Obduktion gefunden wurde, ad exitum kam. 1909 wurde von P. Tetens Hall[28]) in der dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft ein weiterer Fall von otogenem Gehirnabszeß, bei dem der Patient ebenfalls ohne Operation ad exitum kam, publiziert. Erst durch den Sektionsbefund wurde ein rechtsseitiger Schläfenlappenabszeß aufgedeckt. Barr[29]) dagegen teilte der oto-laryngologischen Gesellschaft zu Paris einen Fall mit, bei dem er eine schon komatöse Patientin durch die Operation rettete.

Bekommt ein Patient im Verlauf einer Mittelohreiterung plötzlich im Hinterkopf, auf der erkrankten Seite oder frontal starke Schmerzen und Druckempfindlichkeit der Umgebung des Proc. mastoideus, so ist bei derartigen

Fällen, namentlich auch bei plötzlichem Ansteigen der Temperatur, stets Vorsicht geboten, da sich interakranielle Komplikationen anschließen können, die man möglichst frühzeitig zur Operation bringen muß.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. von Eicken für die gütige Überlassung des Falles und die mir, bei der Anfertigung meiner Arbeit erteilten Ratschläge, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Grunert. Schwartze, Handbuch der Ohrenheilkunde II. Bd. S. 849. 1893.
2. Hammerschlag. M. F. O. No. 1. 1901.
3. Jansen. Berl. klin. Wochenschrift S. 1160. 1891.
4. Bezold. A. f. O. 21 B. S. 36. 1884.
5. Thorhorst. Med. Klinik S. 329. 1911.
6. Baginsky und Gluck. Berl. klin. Wochenschrift S. 1144. 1891.
7. Wolff. Passow. Beiträge 3. Bd. S. 268. 1910.
8. Moses. Med. Klinik S. 1329. 1911.
9. Eicken. Med. Klinik S. 1330. 1911.
10. Körner. Otitische Erkrankung des Gehirns S. 136. Cit. 1908.
11. Heimann. A. f. O. 66. Bd. S. 251. 1905.
12. Barr. Brit. Med. Journal S. 723. 1887.
13. A. Robin. Des affections cerebrales Consecutives 1883.
14. Körner. A. f. O. 29. B. S. 15. 1890.
15. Hessler. Schwartze, Handbuch der Ohrenheilkunde II. Bd. S. 616. 1893.
16. Pique und Ferrier. Contributions à l'étude des abées intracraniens d'origiene otique S. 883 1892.
17. Fortu und Lehmann. Gazette des Hopitoaux. Paris Nr. 37. 1892.
18. Pitt und Andere. Brit. Med. Journal S. 643. 1890.
19. Okada. Die Diagnose und Chirurgie der Otogenen Kleinhirnabszeß. 1898.
20. Gradenigo. A. f. O. 47. Bd. 304. 1899.
21. Hessler. A. f. O. 33. Bd. S. 81. 1892.
22. Heine. Deutsche oth. Gesell. S. 108. 1903.
23. Wittmaak. A. f. O. Bd. 73. S. 306. 1900.
24. Hasslauer. Cent. f. O. 5. S. 15 und 65. 1907.
25. Schmiegelow. Z. f. O. 26. B. S. 265. 1895.
26. Henke. Z. f. O. 62. B. S. 247. 1911.
27. Heine. Operat. am Ohr S. 214. 1913.
28. P. Tetens Hald. Z. f. O. 58. B. S. 369. 1909.
29. Barr. Z. f. O. 63. S. 398. 1911.

Lebenslauf.

Ich, Sozo Jida, wurde am 10. April 1882 in Chiba, Japan, geboren. Im April 1899 absolvierte ich eine Mittelschule in Tokio, welche dem deutschen Realgymnasium entspricht, besuchte vom September desselben Jahres bis zum November 1903 die Kaiserlich-Medizinische-Akademie zu Chiba.

Im Februar 1904 erhielt ich die Approbation als praktischer Arzt. Im April 1904 trat ich als Sanitätsoffizier im Kaiserlich-Japanischen Heere ein und machte den Japanisch-Russischen Feldzug von 1904—1905 mit. Vom Februar 1909 bis Januar 1910 wurde ich an der Militär-Medizinischen Akademie zu Tokio in der Oto-Rhino-Laryngologie ausgebildet. Zu meiner weiteren Ausbildung ging ich im Oktober 1912 nach Deutschland und widmete mich seit dieser Zeit den medizinischen Studien an der Universität Gießen.